

COURS ÉLÉMENTAIRE

DE

PALÉONTOLOGIE

ET

DE GÉOLOGIE STRATIGRAPHIQUES

PAR

M. ALCIDE. D'ORBIGNY

DOCTEUR ÈS SCIENCES, PROFESSEUR SUPPLÉANT DE GÉOLOGIE A LA FACULTÉ DES SCIENCES DE PARIS.

TABLEAUX.

VICTOR MASSON

PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 17, A PARIS.

MDCCCLII

m268608332m

mse BO OB Jsm

WEERO ORDERN

·





COURS ÉLÉMENTAIRE

DE

PALÉONTOLOGIE

ET

DE GÉOLOGIE STRATIGRAPHIQUES.

CORBEIL, TYPOGR. ET STÉR. DE CRÉTÉ.

COURS ÉLÉMENTAIRE

DE

PALÉONTOLOGIE

ET

DE GÉOLOGIE STRATIGRAPHIQUES

PAR

M. ALCIDE D'ORBIGNY

DOCTEUR ÈS SCIENCES, PROFESSEUR SUPPLÉANT DE GÉOLOGIE A LA FACULTÉ DES SCIENCES DE PARIS.

TABLEAUX.

VICTOR MASSON

PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 17, A PARIS.

MDCCCLII

e de la companya del la companya de la companya de

BIBLIOTHEA CONTRESCHINGRAS

017 5a 15a TIARE

J GLOBE TERRESTRE

TERRAIN												
CONTEMPOR						•	٠	•	**			6
TERTIAIRES	●IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII<	●✓		•	V .		•	•	•			•
CRÉTACÉS												
JURASSIQU.												
TRIASIQUE	٠	٠						•	•	•		•
PALÉOZOIQ			•	•						•		•
REPRÉ II N II V				er	Protopithecus	80	don	u	spalax	odon	Lonchophorus.	
	Cervus.	Authope Halicore	Manatus	Physeter	Protop	Speothos	Similodon.	lcticyon	Palæcospalax	Spalacodon	Lonche	



DES GENRES ET DES ESPÈCES DE MAMMIFÈRES A LA SURFACE DU GLOBE TERRESTRE

DEPUIS LE COMMENCEMENT DE L'ANIMALISATION JUSQU'A L'EPOQUE ACTUELLE.

TERRAINS.	AIN ou EPOQUE ACTUELLE	
TERTIAIRES .	27. Subapennin	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
CRÉTACÉS	23. Danien. 22. Sénonien 21. Turonien 20. Cénomanien 19. Albien. 18. Aptieu 17. Néocomien	
JURASSIQUES	16. Portlandien. 15. Kimméridgien. 14. Corallien 13. Oxfordien. 12. Callovien 11. Bathonien. 13. Bajocien 14. Bajocien 15. Bajocien 16. Bajocien 17. Sinémurien	
TRIASIQUES .	6. Saliférien	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
PALÉOZOIQUE REPRÉSEN I Maximu A Voisia Voisia		



TERRAINS.

ÉTAGES.

DES GENRES ET DES

DI

CONTEMPORAINS	ou ÉPOQUE ACTUELLE
TERTIAIRES	27. Subapennin
CRÉTACÉS	/ 23. Danien """"""""""""""""""""""""""""""""""""
JURASSIQUES .	46. Portlandien. " 45. Kimméridgien. " 44. Corallien " 43. Oxfordien " 42. Callovien " 41. Bathonien " 40. Bajocien " 9. Toarcien " 8. Liasien. " 7. Sinémurien "
TRIASIQUES	6. Saliférien
PALĖOZOIQUES.	4. Permien
	The state of the s



DES GENRES ET DES ESPÈCES D'OISEAUX A LA SURFACE DU GLOBE TERRESTRE

DEPUIS LE COMMENCEMENT DE L'ANIMALISATION JUSQU'A L'ÉPOQUE ACTUELLE.

TERRAINS.	ÉTAGES.					•	
CONTEMPORAIN	S ou ÉPOQUE ACTUELLE						
TERTIAIRES	27. Subapennin					· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
CRĖTACĖS	21. Turonien	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					
JURASSIQUES .	14. Corallien						
TRIASIQUES .	6. Saliférien	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					
PALĖOZOIQUES:	4. Permien						
REPRÉSENT. Maximum A Voisin de	ANT LES TERMES DE COMPARAISON. SESSON Minimum. Maximum. Première apparition. Minimum. Dernière a pparition.	Empreintes physiologiq . Palæornis	Haliætus	Carbo	Catarthes	Picus	Anser



TERRAINS.	ÉTAGES.																			
CONTEMPORAIN	ou ÉPOQUE ACTUELLE	4	*			+	. [+	4.0	•					ì	
TERTIAIRES	27. Subapennin		•			•	, ,		•	• • •		,	•		•			•••		•
CRÉTACÉS	23. Danien		*					* * * * * *	* * * * * + *						* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *))))))))))		•
JURASSIQUES	16. Portlandien		* * * * * * * * *	***		+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +							* * * * * * * * * * *		* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *		* * * * * * * *	» » » » »		
TRIASIQUES	6. Saliférien								9	*			1					•	}	•
REPRÉSENTA Maximum. Noisin du	1. Silurien. Supér. of Inférieur Légende Contraction Supér. of Inférieur Supér. of Inf	ou · · · uop		Crocodilus,	Palæophis	Megalocheilus.	Aspidonectes		Salamandra	Testudinites	hus			+	lra	Opnis	Résumé du developpement	terrains,		



RÉPARTITION

Tableau Nº 3. page 215.

DES GENRES ET DES ESPÈCES DE REPTILES A LA SURFACE DU GLOBE TERRESTRE

DEPUIS LE COMMENCEMENT DE L'ANIMALISATION JUSQU'A L'ÉPOQUE ACTUELLE. ÉTAGES. CONTEMPORAIN ou ÉPOQUE ACTUELLE TERTIAIRES. CRÉTACES . 13. Oxfordien JURASSIQUES. 11. Bathonien 10. Bajocien. TRIASIQUES. PALEOZOIQUES.

SECHES REPRÉSENTANT LES TERMES DE COMPARAISON. A Voisin du Maximum. ▼ Première apparition. ▲ Dernière apparition.

Ichthyosaurus. Plesiosaurus Mystriosaurus.
Macrospondylu
Pelagosaurus.
Pæcilopleuron.

Pleurosaurus Geosaurus . Spondylosauru Steneosaurus Teleosaurus.
Megalosaurus
Testudo .
Pliosaurus.
Idiochelys.
Eurysterium
Aplax . .
Ælodon .



DE

TERRAINS.	ÉTAGES.
CONTEMPORAIN of	LEPOQUE ACTUELLE
TERTIAIRES.	27. Subapennin
CRETACES	23. Danien
JURASSIQUES	4 2 n n n 6 15. Kimméridgien 2 5 n n n 7 14. Corallien 3 0xfordien 0 n 4 2 n n n 0 7 13. Oxfordien 0
TRIASIQUES.	6. Saliférien
PALĖOZOIQUES.	4. Permien. 6 6 0 0 0 0 12 3. Carboniférien 27 19 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
8	



ELEPARTICON

Tableau Nº 4, page 234.

DES FAMILLES ET DES GENRES DE POISSONS A LA SURFACE DU GLOBE TERRESTRE

DEPUIS LE COMMENCEMENT DE L'ANIMALISATION JUSQU'A L'ÉPOQUE ACTUELLE.

TERRAINS.	ÉTAGES.	,
CONTEMPORAIN o	ÉPOQUE ACTUELLE	3 29 31 1 79 } 450
TERTIAIRES	26. Falunien	$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$
CRÉTACÉS	21. Turonien	0 0
JURASSIQUES	15. Kimméridgien	2 n n n 6 5 n n n 7 4 n n n 1 (2 n n n 28 4 n n n 24 3 n n n 5 4 n n n 14 7 n n n 14 7 n n n 14 29 1 n n 1
TRIASIQUES	6. Saliférien	3 » » » 6 7 » » » 13
PALĖOZOIQUES.	4. Permien	6
	Costracionidae. Celacanthidae. Acrolepisidae. Dipteridae. Acanthodidae. Celacanthidae. Acanthodidae. Comberidae. Bajacoidae. Colupcidae. Somberidae. Percidae. Syngualidae. Percidae. Syngualidae. Percidae. Syngualidae. Chimæridae. Syngualidae. Percidae. Syngualidae. Syngualidae. Percidae. Syngualidae. Chimæridae. Syngualidae. Diodontidae. Syngualidae. Blennidae. Cottidae. Syngualidae. Syngualidae. Pristidae. Cottidae. Scienidae. Mugilidae. Cottidae. Scienidae. Reservants. Reservants. Reservants. Reservants. Pristidae. Cottidae. Sparidae. Pleuronectidae. Persidae. Persidae. Persidae. Blennidae. Cottidae. Scienidae. Reservants. Reservan	Cycloïdes



DES GENRES ET DES ESPÈCES DE CÉPHAFACE DU GLOBE TERRESTRE

DEPUIS LE COMMENCE

TERRAINS.	ÉTAGES.
CONTEMPORAIN o	u ÉPOQUE ACTUELLE
TERTIAIRES	27. Subapennin 26. Falunien 25. Parisien 24. Suessonien
CRĖTACĖS	23. Danien 22. Sénonien 22. Sénonien 24. Turonien 25. Cénomanien 26. Cénomanien 26. Abien 27. Néocomien 27. Néocomien 28. Aptien 29. Cénomien 29. C
JURASSIQUES	/ 16. Portlandien 15. Kimméridgien 14. Corallien 13. Oxfordien 12. Callovien 14. Bathonien 10. Bajocien 9. Toarcien 8. Liasien 7. Sinémurien
TRIASIQUES	6. Saliférien
PALÉOZOIQUES.	4. Permien.



DES GENRES ET DES ESPÈCES DE CÉPHALOPODES TENTACULIFÈRES A LA SURFACE DU GLOBE TERRESTRE

DEPUIS LE COMMENCEMENT DE L'ANIMALISATION JUSQU'A L'ÉPOQUE ACTUELLE.

TERRAINS.	ÉTAGES.
CONTEMPORAIN o	u ÉPOQUE ACTUELLE
TERTIAIRES	27. Subapennin
CRÉTACÉS	23. Danien 22. Sénonien 22. Sénonien 22. Sénonien 23. Danien 23. Danien 24. Turonien 25. Sénonien 25. Sénoni
JURASSIQUES	16. Portlandien
TRIASIQUES	6. Saliférien
PALĖOZOIQUES.	4. Permien. 3. Carboniférien. 2. Dévonien. Supér. ou Murchisonien A A D O O D D D D D D D D D D D D D D D



D'Orbigny, Cours élém. de Paléont, et de Géol. DES GENRES ET DES ESPÈCES UVIATILES A LA SURFACE DU GLOBE TERRESTRE

CONTEMPORAIN ou ÉPOQUE ACTUELLE		LAMELLIBRANCHES FLUVIATILES.
TERTIAIRES. 26. Falunien	▼ . ■ · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
23. Danien		
16. Portlandien		
TRIASIQUES \ 6. Saliférien		·
4. Permien. 3. Carboniférien 2. Devonien. 4. Silurien. Supér. Inférieu LÉGENDE COMPARAISON. REPRÉSENTANT LES TERMES DE COMPARAISON. Naximum. Noisin du Maximum. Voisin du Minimum. Dernière apparition		Cyclas. Unio Anodonta Dreissena Gnathodon Résumé du développement de formes génériques dans les étages et les terrains



DES GENRES ET DES ESPÈCES DE CÉPHALOPODES ACÉTABULIFÈRES, DE GASTEROPODES TERRESTRES ET FLUVIATILES, DE LAMELLIBRANCHES FLUVIATILES A LA SURFACE DU GLOBE TERRESTRE

DEPUIS LE COMMENCEMENT DE L'ANIMALISATION JUSQU'A L'ÉPOQUE ACTUELLE. ÉTAGES. TERRAINS. CÉPHALOPODES ACÉTABULIFÈRES. CONTEMPORAIN ou ÉPOQUE ACTUELLE. 26. Falunien . . . TERTIAIRES. 25. Parisien. . . 24. Suessonien . . 20. Cénomanien CRÉTACES . 19. Albien . . . 18. Aptien · 17. Néocomien. 16. Portlandien. . 15. Kimméridgien . 14. Corallien . . JURASSIQUES. TRIASIQUES. PALEOZOIQUES. 2. Devonien. . . . Inférieur ou Silurien . . . LÉGENDE DE SEMBS Conchorhynchus Belemnites. REPRÉSENTANT LES TERMES DE COMPARAISON. Belemnosepia.
Palæoteuthis.
Rhynchoteuthis
Sepia...
Enoploteuthis.
Ommastrephes
Leptoteuthis. Acanthoteuthis Conoteuthis Belemnitella Loligo . . . Teudopsis . . Beloteuthis . Beloptera . Spirulirostra Argonauta. Planorbis .

Cyclostoma
Paludestrina
Melania . Cyclas . . . Unio . . . Anodonta . Dreissena . Gnathodon Ancylus . . Chilina. . Résumé de formes et l'étages et l Maximum. Minimum. Paludina
Helix .
Tomoga
Bulimus
Pupa .
Auricula
Physa .
Lymnea O Voisin du Minimum. ▲ Dernière apparition.

. / . .



ASTÉRO

OMMENCEMENT

TE				-	,											•								4						·	
CONTI		[8) [- 1			1										Ì		
TERTI											\	•						•	•	•	▼ ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	•		\ -			- 6		•	
CRÉT.		•																	•)	\	
																															•
mp i v (à	•		•	•	•		٠	•	٠	•			٠		•		٠	٠	٠	٠				*	•	1	4	9	}	•
TRIAS	٠	•	• •	4	٠	٠	٠	٠		•	٠	٠		٠.	•		•	٠	•	٠	٠	٠	•	٠	•	•		•	•)	_
PALĖ(•					•	•	•	•		•			•	•					•				•		•
,	. •		•		6	•	•	•	•	•	•	•	۰				•	• •						•		•		eloppem es dans	errains		
(a)	Pileolus .	reflectly prus	Turritella.	Strombus	Monoceros.	Harpa	Crepidula.	Deshayesia.	Haliotis.	Erato	Struthiolaria	Trichotropis	Turbinella.	Ranella		Sistrum	Columbella	Dolium		Calvoeonsis.	Calyptræa.	Patella.	Siphonaria.	Carinaria .	Hyalea.	Cuvieria .		Résumé du dév de formes génériqu	étages et les te		



DES GENRES ET DES ESPÈCES DE GASTÉROPODES MARINS A LA SURFACE DU GLOBE TERRESTRE

DEPUIS LE COMMENCEMENT DE L'ANIMALISATION JUSQU'A L'ÉPOQUE ACTUELLE.

	DEPUIS LE COMMENCEMENT DE L'ANIMALISATION JUSQU'A L'EPOQUE ACTUELLE.
TERRAINS.	ÉTAGES.
CONTEMPORAIN of	1ÉPOQUE ACTUELLE
TERTIAIRES	27. Subapennin
CRĖTACĖS <	23. Danien
JURASSIQUES (16. Portlandien. 18. Kimmériègien 18. Corallien 19. Gallien 19. G
TRIASIQUES	6. Saliférien
PALEOZOIQUES.	4. Permien 3. Carbonitérien. 4. Permien 5. Devonien. A
	NOIS SERVING Conduction Children Conduction Children Conduction Children Ch

ACÉPHALES MARINS A LA

JUSQU'A L'ÉPOQUE ACTUELLE.

CON														1,00												1			}	
TER		-		1	1						9 -				· · ·	· ·	· ·	₩ .	•	· · ·	•			-	•			(a) (b) (c) (c) (c) (c) (c) (c) (c) (c) (c) (c	1	
CRÉT					(e) 		0 0				<u> </u>	<u> </u>			4									+ + + + +			(•
	6	• (•		() () () () () () () () () ()		. 6	1	0			,		+	+	*		4		+	•				(••	1	
JURA	6			(0 - 0	• - • -							*				*				(•		
V												15° 15° 15° 15° 15° 15° 15° 15° 15° 15°							* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	*			+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +	•					
TRIA	ò					9			*		•		4								3.	:	ė-			:		,	}	•••
PALÉ.													•	*																*
									4																	développement	rrains)	*	
(a)	Pholas.	Corbula .	Tellina.	Gastrochæna	Limopsis .	Corbis.	Ceromya.	Pinnigena.	Anomya.	Lavignon.	Lithodomus	Venus	٠ ت	Diceras.	Pandora .	Erycina.	Cardilia .	Aspergillum	Glycimeris.	Lutraria .	Mya .	esma	Tridacna .	Polia .		Résumé du de formes généra	étages et les terrains			*



DES GENRES ET DES ESPÈCES DE MOLLUSQUES LAMELLIBRANCHES OU ACÉPHALES MARINS A LA SURFACE DU GLOBE TERRESTRE

DEPUIS LE COMMENCEMENT DE L'ANIMALISATION JUSQU'A L'EPOQUE ACTUELLE. ÉTAGES. TERRAINS. TERTIAIRES. . CRÉTACES . . 45. Kimméridgien JURASSIOUES. TRIASIQUES . PALEOZOIQUES. 1. Silurien. COC LEGENDE 36 SIGNES REPRÉSENTANT LES TERMES DE COMPARAISON. Maximum. O A Voisin du Maximum. V Première apparition. Voisin du Minimum.

1 7

DES GENRES ET DES ESPÈCES DE MERRESTRE

DEPUIS LI

TERRAINS.	ÉTAGES.
CONTEMPORAINS	ou ÉPOQUE ACTUELLE
TERTIAIRES	27. Subapennin
CRÉTACÉS ,	23. Danien
JURASSIQUES .	46. Portlandien 45. Kimméridgien 44. Corallien 43. Oxfordien 42. Callovien 41. Bathonien 40. Bajocien 9. Toarcien 8. Liasien 7. Sinémurien
TRIASIQUES	6. Saliférien



ROHFERRACE EN

Tableau 9.

DES GENRES ET DES ESPÈCES DE MOLLUSQUES BRACHIOPODES A LA SURFACE DU GLOBE TERRESTRE

DEPUIS LE COMMENCEMENT DE L'ANIMALISATION JUSQU'A L'ÉPOQUE ACTUELLE.

TERRAINS.	ÉTAGES.		
CONTEMPORAINS	S ou ÉPOQUE ACTUELLE		
TERTIAIRES	26. Falunien		
CRÉTACÉS	21. Turonien		
JURASSIQUES .	15. Kimméridgien 14. Corallien 13. Oxfordien 12. Callovien 11. Bathonien		
TRIASIQUES	6. Saliférien		
PALĖOZOIQUES.	4. Permien	구 무 구 구	
	3	Obolus. Orthisina Porambonites. Siphonotreta Orbicella Pentamerus Strophomena Orthis Afrypa.	Spirifer. Lingula. Crania. Hemithiris. Terebratula Rhynchonella. Orbiculoidea. Cyrthia. Spirigera. Spirigera. Calceola. Spirigerina. Calceola. Spiriferina. Terebratulina. Tere





DES GENRES ET DES ESPÈCES DE MOLLUSQUES BRYOZOAIRES A LA SURFACE DU GLOBE TERRESTRE

TERRAINS.	ÉTAGES.	DEPU	IS LE COMMENCEMENT DE L'ANIMALISA	ATION JUSQU'A L'ÉPOQUE ACTUELLE.	4		
CONTEMPORAIN o	ou ÉPOQUE ACTUELLE						
TERTIAIRES	27. Subapenniu						
CRÉTACES	23. Danien						
JURASSIQUES	16. Portlandien 15. Kimméridgien 14. Corallien 13. Oxfordien 12. Callovien 14. Bathonien 10. Bajocien 9. Toarcien 8. Liasien 7. Sinémurien						
TRIASIQUES	6. Saliférien		<u>•</u>				
PALEOZOIQUES.	4. Permien				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
	NT LES TERMES DE COMPARAISON. SESSON Maximum. V Première apparition. Ninimum Ninimum Ninimum Nexuière apparition.	retepora	itrypa	saorastoporalopbora	ia	lipora	stepora



ROIDES A LA SURFACE DU GLOBE TERRESTRE

}			•	} •	
					. 0
1				:	
			*	+	*
			4	,	
				1	* * * *
			* * * * * *	,	
		* * * * * * * *		•	
		* * * * * * * * *		,	* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *
			* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *		
	-	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +			
			* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *		
	*				
					+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +
					* * *
				+	* * * * * * *
	*		* * * * *		
	* 	* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *			*
	-			*	
		* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	*		*
•	(i)			*	
	•				* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *
	•	* * * * * * *	* * * * * * *		* * * * * *
		*			
©	9				
			+ + +	٠	
0	- • - • - - • - • - · · · · · · · · · · · · · · · ·	•	* * *	,	
		•	* * * * *		
•					
-		*		4	
	4		*		
				4	
	*				
	+	· V		+	
					* * * * * * * *



D'Orbigny, Cours élém, de Paleont, et de Géol.

COLLECTE EL CALLECTE

Tableau 11.

AGES GEOLOGIQUES.

DES GENRES ET DES ESPÈCES D'ÉCHINODERMES, ÉCHINOIDES, ASTÉROIDES ET OPHIUROIDES A LA SURFACE DU GLOBE TERRESTRE

TERRAINS.	ÈTAGES.	DEC GENTLES ET DEC EN		DEPUIS LE COMMENCEMENT DE L'ANIMALISATION JUSQU'A L	DES ET OPHIUROIDES A LA SU EPOQUE ACTUELLE.	REAGE DU GLUBE TERRESTRE	
CONTEMPORAINO	ou ÉPOQUE ACTUELLE				• •		
TERTIAIRES	27. Subapennin						
CRÉTACÉS	23. Danien						
JURASSIQUES	7 16. Portlandien 13. Kimméridgien 14. Corallien 13. Oxfordien 12. Callovien 11. Bathonien 10. Bajocien 9. Toarcien 8. Liasien 7. Sinémurien						
TRIASIQUES	6. Saliférien						
PALĖOZOIQUES.	4. Permien						
		Cælaster	Asteria.* Optiura.** Crenaster.* Palæocoma.** Echinus. Nucleolites. Pygurus Pedina. Holeetypus. Disaster. Clyneus.	Acrocalenia. Hyboelypus Acrocidaris. Polyuyphus. Pygasles Ophiurella.**. Geocoma.**. Pentetagonaster Ileliocidaris Clypticus Clypticus Acropeltis Toxaster Peltaster Ilolaster Pygaulus Goniopygus Salenia. Arbacia.	Hemiaster Micrasler Catopygus Galerites Discoidea Hemidiadema Codiopsis Goniophorus Caratomus Caratomus Archiacia Archiacia Caratomus Conoclypus Conoclypus Cassidutus	Comptonia.*	Scutellina

. ٠ , Lis. 1

AGES GÉOLOGIQI_{OBE} TERRESTRE

TERRAINS.	ÉTAGE					
CONTEMPORAIN ou	ÉPOQUE AC	-				
TERTIAIRES {	27. Subaper26. Falunie25. Parisier24. Suessor		*		· · · ·	
CRÉTACES	23. Danien 22. Sénonie 21. Turonie 20. Cénome 19. Albien 18. Aptien 17. Néocon					
JURASSIQUES	16. Portlan 15. Kimmé 14. Corallie 13. Oxfordi 12. Callovie 11. Bathon 10. Bajocie 9. Toarcie 8. Liasien 7. Sinému					
TRIASIQUES	6. Saliféri 5. Conchy					}
PALÉOZOIQUES.	4. Permie 3. Carbon 2. Devoni 1. Silurie	* * *				es :
REPRÉSENT. Maximum A Voisin d		s s	Tetracrinus	Saccocoma*:	Bourgueticrinus Conocrinus	Eésumé du développement de formes génériques dans les étages et les terrains



0 , . .

TI: ::		•				1 1 1 1								- W			-									1		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	}	(6)	
CRI		 		 								*						 												•	
JURA.							•											 		+ + + 14	 			* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *			i.	0			
TRIAS .	, ,									÷ .							,											0	}	o	
PALÉO			*	*			*						+								 1		* * *		+	·				•	4
RI	E	 S		Eupsammia.	Stephanophyllia	Paracyathus	Litharea	•	lia.	+	· •	а.	*		athus .				Explanaria Phyllangia		Deltocyathus	Conocyathus	,	Gyrophyllia	ngia.	Isisina.	Résemmé du dévelopt	s géné les tu			



D'Orbigny, Cours élèm, da Paléont, et. de Géol COLLER ELECTE DES GENRES ET DES ESPÈCES DE ZOOPHYTES A LA SURFACE DU GLOBE TERRESTRE AGES GÉOLOGIQUES. DEPUIS LE COMMENCEMENT DE L'ANIMALISATION JUSQU'A L'ÉPOQUE ACTUELLE. 26. Falunien. 3. Carboniférien. SEMBS REPRÉSENTANT LES TERMES DE COMPARAISON. 🔳 Naximum. 👌 • 🛦 Ninimum.

. . •

AGES	GÉOLO(RE
------	----------

TERRAINS.	É						
CONTEMPORAIN OF	a ÉPOQ 📑						
TERTIAIRES	27. S 26. F ⊚ 25. P ▼ 24. S)						
CRÉTACÉS	21. T. 20. C. 19. A. 18. A.	+ + +		+ + + + + + + + + + + + + + + + + + +			
JURASSIQUES	/ 16. P. 15. K. 14. C. 13. O. 12. C. 11. B. 10. B. 9. T. 8. L. 7. S.						
TRIASIQUES	6. S. 5. C.) » } »
PALÉOZOIQUES.	4. P 3. C 2. D 1. S						· » · » · » · »
REPRÉSENTA Maximum A Voisin du		Asterigerina	Spiroloculina		Dendritina. Orbiculina. Anomalina. Heterostegina. Dimorphina. Bigenerina.	Bolivina	Résumé du développement de formes génériques dans les étages et les terrains



D'Orbigny, Cours élém. de Paléont, et de Geol.

WORTH EN EN EN EN EN

Tableau 14.

AGES GÉOLOGIQUES.

DES GENRES ET DES ESPÈCES DE FORAMINIFÈRES A LA SURFACE DU GLOBE TERRESTRE

TERRAINS.	ÉTAGES.	DEPUIS LE COMMENCEMENT DE L'ANIMALISATION JUSQU'A L'ÉPOQUE ACTUELLE.
CONTEMPORAIN	Nou ÉPOQUE ACTUELLE	
TERTIAIRES	27. Subapenniu	
CRÉTACES	23. Danien. 22. Sénonien. 21. Turonien. 20. Cénomanien 19. Albien. 18. Aptien. 17. Néocomien.	
JURASSIQUES.	16. Portlandien	
TRIASIQUES		
PALÉOZOIQUES.	1 Cunániana	
REPRÉSENTAN Maximum.	Fusulina Cristellaria . Nows describina . Nodosaria . Nodosaria . Nodosaria . Nebbina . Conodictyum	Placopsilina



	1 40. Palais
TERTIAIRES	25. Parisi 24. Suesso
CRÉTACÉS	23. Danie 22. Sénor 21. Turor 20. Cénor 19. Albie 18. Aptie 17. Néoco
JURASSIQUES.	16. Portla 15. Kimn 14. Coral 13. Oxfor 12. Callo 11. Batho 10. Bajoo 9. Toaro 8. Liasi 7. Sinéi
TRIASIQUES.	6. Salife 5. Conc
PALÉOZOIQUES -	4. Perm 3. Carb 2. Devo 1. Silur
REPRÉSEN	TANT LES TERME
0 —	num. n du Maximum. o du Minimum.

1 40. 1-41411



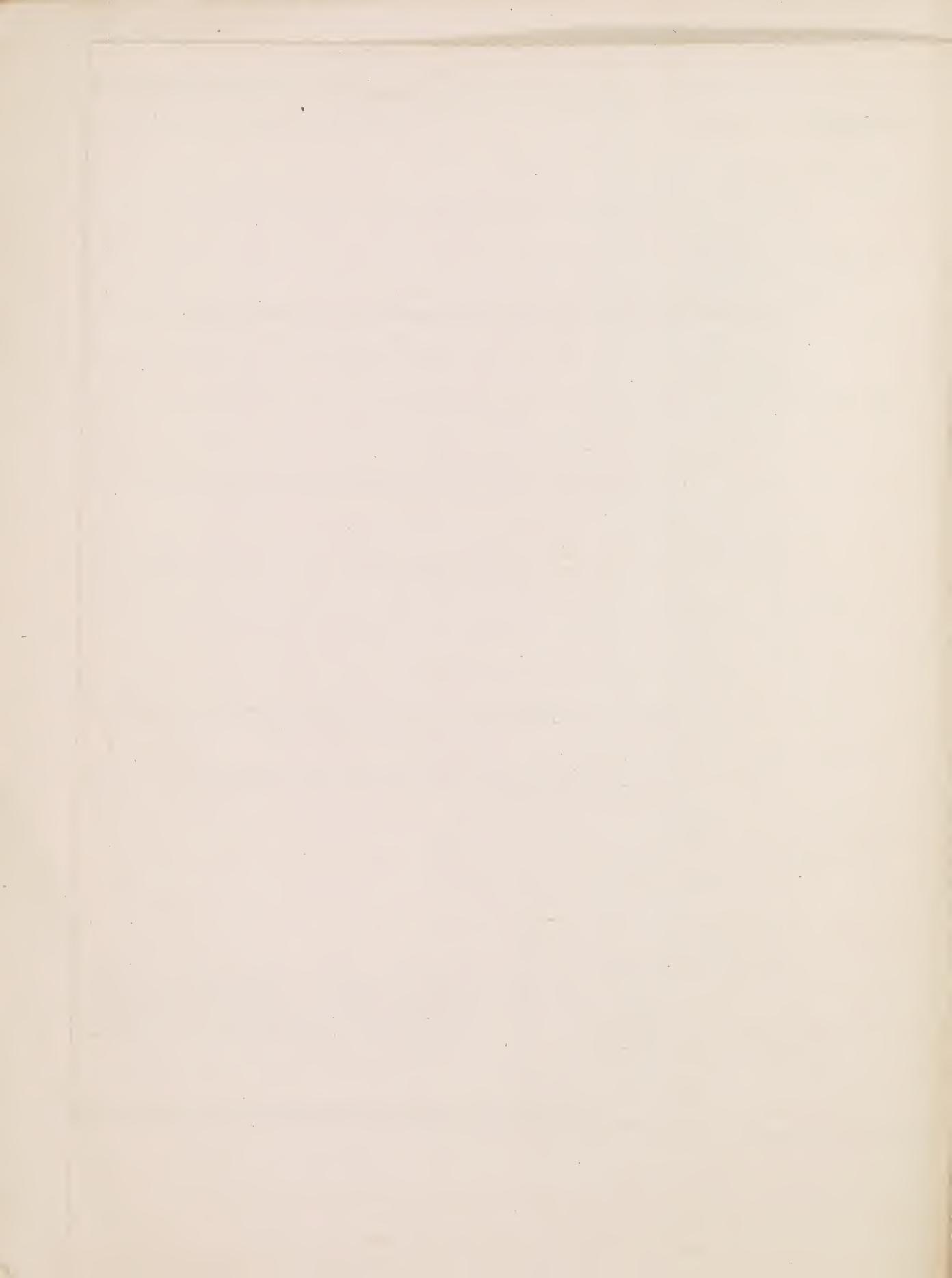
D'Orbigny. Cours élém. de Paléont. et de Géol.

Tableau 15.

AGES GÉOLOGIQUES.

DES GENRES ET DES ESPÈCES D'AMORPHOZOAIRES A LA SURFACE DU GLOBE TERRESTRE

TERRAINS.	ÉTAGES.			DEPUI	S LE	COMMI	ENCEM	IENT	DE I	'ANIN	TALIS#	ATION	JUSÇ	QU'A	L'ÉP(OQUE	E ACT	'UELI	LE.								
CONTEMPORAIN	ou ÉPOQUE ACTUELLE									• 3																0 }	•
TERTIAIRES	27. Subapennin	 								• .	•				•		•		•	P 10							, ⊕
CRÉTACÉS	23. Danien	 		1 1 3 0	•							®				A A		•								•	
JURASSIQUES	46. Portlandien	 	1									V												1		• •	(1)
TRIASIQUES	6. Saliférien	 	• (a)						· ·								÷						· · ·	.		(a)(b)(c)(d)(d)(d)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)(e)<l< td=""><td>•</td></l<>	•
PALÉOZOIQUES.	4. Permien								• •								۰ .			•	, •						•
	S	Palæospongia	Amorphospongia	Stellospongia	Verrucospongia	Lymnorea	Cribrospongia	Forospongia	Actinospongia.	Porospongia	Perispongia	lerea.	Hemispongia	Thalamospongia Coscinopora	Ocellaria	Siphonia	Plocoscyphia	Chona	Meandrospongia	Kelispongia	Camerospongia.	Pleurostoma	Turonia	Guetlardia	Résumé du développement de formes génériques dans les	étages et les terrains	



TERRAINS.	ÉTAGES.																			
CONTEMPORAIN ou	ÉPOQUE ACTUELLE.													(1)						
TERTIAIRES {	27. Subapennin .26. Falunien .25. Parisien .24. Suessonien .		1			-			-	-		•			•	 ⊚ ▼ .				
CRÉTACÉS .	23. Danien	* * *													* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *					-
JURASSIQUES	16. Portlandien 15. Kimméridgien 14. Corallien 13. Oxfordien 12. Callovien 14. Bathonien 10. Bajocien 9. Toarcien 8. Liasien 7. Sinémurien								+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +				+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +		* * * * * * * * *					
TRIASIQUES	6. Saliférien 5. Conchylien .		+ *					-	į	+ +		*		14				,		
PALÉOZOIQUES.	4. Permien		+ + + + +		* * * * * *	+ +	+ + +	* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	+ + +		+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +		+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +	* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	* + + + + + + + + + + + + + + + + + + +		1es			
	NT LES TERMES DE COMPA	Mammifères pachydermes Mammifères carnassiers.	Oiseaux passereaux	Poissons pleuronectoides. Gastéropodes pulmonés .	omap	Mammiferes marsupiaux.	Mammifères cheiroptères	Mammifères cétacés.	Oiseaux de proie	Oiseaux grimpeurs Oiseaux gallinacés	Reptiles ophidiens	Mammifères amphibies	Ξ.	Mammiferes édentés.	Rentiles hatraciens	Crustacés amphipodes	Mollusques nucléobranch	Oiseaux coureurs.	Insectes myriapodes	



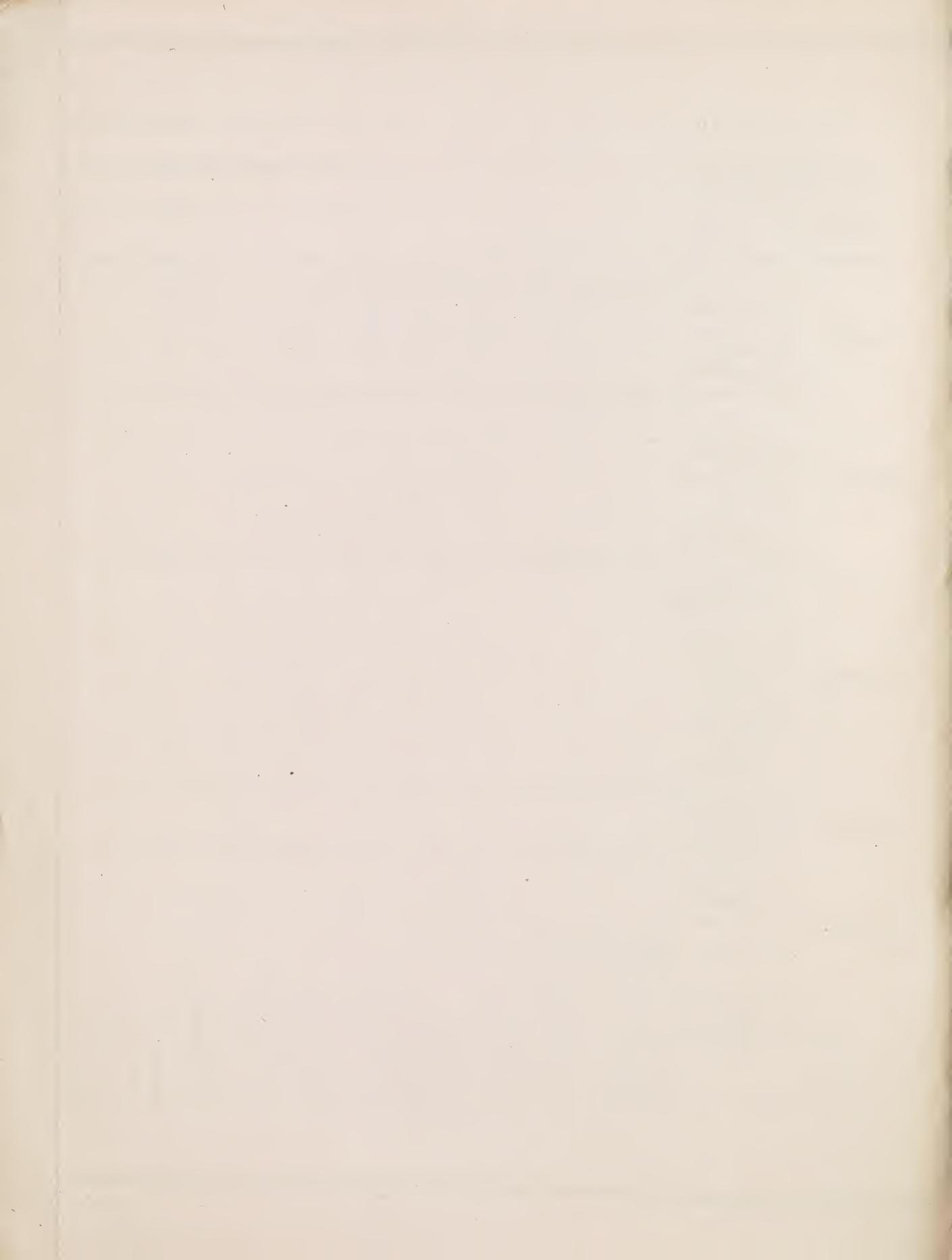
DES ORDRES ET DES GENRES D'ANIMAUX A LA SURFACE DU GLOBE TERRESTRE

DEPUIS LE COMMENCEMENT DE L'ANIMALISATION JUSQU'A L'ÉPOQUE ACTUELLE. TERRAINS. ÉTAGES. TERTIAIRES. CRÉTACÉS . JURASSIQUES. 10. Bajocien. TRIASIQUES PALĖOZOIQUES. NOMS DES ORDERS.

Crustacés trilobites .

Crisculacés trilobites .

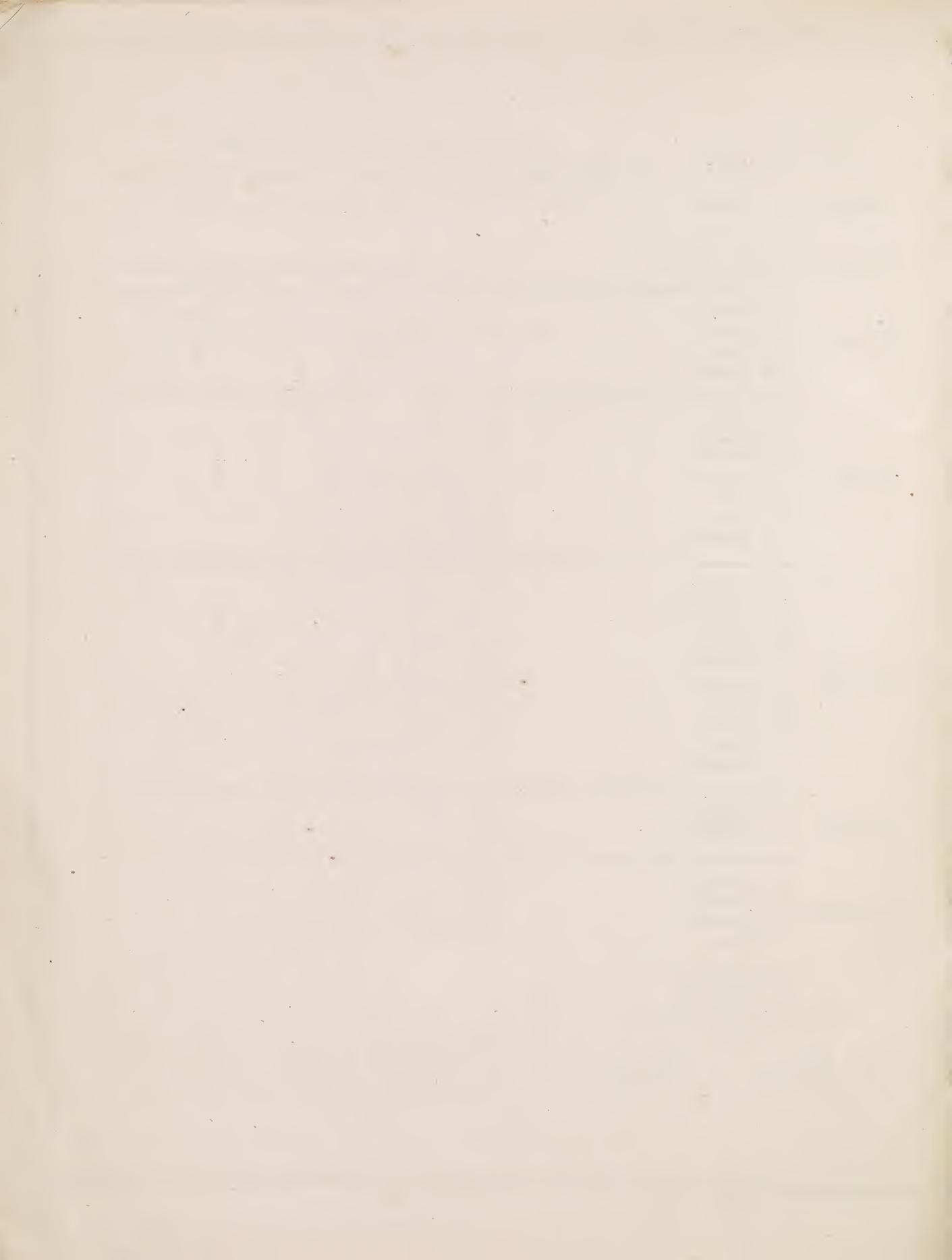
Cr



REPARTION

DES CLASSES ET DES ORDRES D'ANIMAUX A LA SURFACE DU GLOBE TERRESTRE

TERRAINS.	ÉTAGES.	DEPUIS	LE COM	MENCEMEN	T DE	L'ANIM	ALISAT	ION JU	JSQU'A	L'ÉP(QUE A	CTUEL	LE.	,	
CONTEMPORAIN ou	ÉPOQUE ACTUELLE		,		<!--</td--><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td>										
TERTIAIRES <	27. Subapennin 26. Falunien 25. Parisien 24. Suessonien		• •												
CRÉTACES <	23. Danien 22. Sénonien 21. Turonien 20. Cénomanien 19. Albien 18. Aptien 17. Néocomien														
JURASSIQUES.	16. Portlandien				1					· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					
TRIASIQUES	6. Saliférien				• •			(6)	9. 0				•		
PALĖOZOIQUES.	4. Permien										▼ ▼ · · ·	V V	•		
REPRÉSENTA Maximum. Voisin du	LÉGENDE DE COMPARAISON. NT LES TERMES DE COMPARAISON. Naximum. Naximum. Naximum. Dernière appariti		NOMS DES CLASSES.	Céphalopodes Brachiopodes	Bryozoaires Amorphozoaires	Échinodermes Gastéropodes	Lamellibranches	Polypiers	Crustacés		Insectes	Cirripèdes		Mammiferes	





QE 711 .0643 1849 t. 3 Orbigny, Alcide Dessalines d', 1802-1857, Cours élémentaire de paléontologie et de géologie stratigraphiques,

SCNHRB

1849-1852.





mse BO OB Ism

ON TROUVE CHEZ VICTOR MASSON.

BIBLIOTHÈQUE POLYTECHNIQUE — FORMAT CHARPENTIER.

BEUDANT (F-S): COURS ÉLÉMENTAIRE DE MINÉRALOGIE ET DE GÉOLOGIE. 1 vol. grand in-18, avec figures dans le texte. Prix
BAUDEMENT. COURS ÉLÉMENTAIRE DE ZOOTECHNIE. 1 vol. grand in-18, avec vignettes dans le texte (Sous presse). Prix
DELAUNAY. COURS ÉLÉMENTAIRE DE MÉCANIQUE. Paris, 1831, 1 vol. grand in-18, avec figures dans le texte. Prix
DELAUNAY. cours élémentaire d'astronomie. 1 vol. grand in-18, avec figures dans-le texte (Sous presse). Prix
DUBREUIL (A.) cours Élémentaire, théorique et pratique d'arboriculture, 2° édition augmentée de la Sylviculture et des cultures du Midi. Paris, 1851, 1 vol. grand in-18, publié en deux parties avec 5 vignettes gravées sur acier et 691 figures intercalées dans le texte. Prix
EDWARDS (MILNE). COURS ÉLÉMENTAIRE DE ZOOLOGIE. Paris, 1 vol. grand in-18, avec 445 figures dans le texte Prix
FIGUIER (L.). DÉCOUVERTES SCIENTIFIQUES MODERNES (Exposition et histoire des). Paris, 1851, 3 vol. grand in-18. Prix
Le tome I ^{er} comprend : Photographie. — Télégraphie aérienne et télégraphie électrique. — Galvanoplastie et dorure chimique. — Éthérisation. Le tome II comprend : Éclairage au gaz. — Aérostats. — Poudres de guerre et poudre-coton. — Planète Leverrier. Le tome III comprend : Machines à vapeur. — Bateaux à vapeur. — Chemins de fer. — (Avec figures dans le texte.)
FRESENIUS et SACC. PRÉCIS D'ANALYSE CHIMIQUE QUALIFICATIVE, 2° édition française, publiée par M. Fresenius, avec la collaboration de M. SACC, sur la 5° édition allemande, et augmentée de plusieurs chapitres inédits. Paris, 1850, 1 vol. grand in-18, avec figures dans le texte
FRESENIUS et SACC. PRÉCIS D'ANALYSE CHIMIQUE QUANTITATIVE. Traité du dosage et de la séparation des corps simples et composés les plus usités en pharmacie, dans les arts et en agriculture; par R. Fresenius. Édition française publiée par le docteur SACC. Paris, 1847, 1 vol. grand in-18, avec 77 figures dans le texte
GIRARDIN et DUBREUIL. COURS ÉLÉMENTAIRE D'AGRICULTURE, 2 vol. grand in-18, avec vignette en taille-douce et figures dans le texte. Prix
JUSSIEU (A. de) cours élémentaire de botanique, 5° édition, revue et corrigée. Paris, 1 fort vol. in-18, avec 730 figures.
KLÉE (FRÉD.). LE DÉLUGE, considérations géologiques et historiques sur les derniers cataclysmes du globe. Paris, 1847, 4 vol. grand in-18. Prix
PELOUZE et FRÉMY. ABRÉGÉ DE CHIMIE, 2e édit. Paris, 1852, 2 vol. grand in-18, avec 7 pl. en taille douce. 5 fr.
REGNAULT. cours élémentaire de Chimie Paris, 1851, 3° édition, 4 vol. grand in-18, avec 2 planches en taille- douce et figures dans le texte. Prix
REGNAULT. PREMIERS ÉLÉMENTS DE CHIMIE. 1 vol. in-18, avec figures dans le texte. Prix
SAPPEY. TRAITÉ D'ANATOMIE DESCRIPTIVE, avec figures intercalées dans le texte. Paris, 1850-1852, 2 vol. grand in-18, divisés chacun en deux parties. Prix
SÉDILLOT. TRAITÉ DE MÉDECINE OPÉRATOIRE, BANDAGES ET APPAREILS, 2° édition revue et augmentée. Paris, 1852, 2 volumes grand in-18, divisés chacun en deux parties, avec 500 figures dans le texte. Prix

Corbeil. — Imprimerie de Crete.



